

ростей, создающих пульсации скоростей и давлений в потоке.

УДК 556.658.3

### Методика предварительной оценки опасности водохранилищ при половодьях

Стриганова М.Ю., Плевако Д.Н.\*, Демьянчик В.С.\*, Северина Н.\*  
ГУО «Командно-инженерный институт» МЧС Республики Беларусь,  
\*РЦУ РЧС МЧС Республики Беларусь

Затопления в результате половодий и паводков являются наиболее часто возникающей и приносящей наибольшие ущербы чрезвычайной ситуацией в Республике Беларусь.

Предварительную оценку опасности водохранилищ при половодье предлагается проводить следующим образом.

1. Подготавливаются исходные данные: площадь водосбора:  $S_{\text{водосб}}$ , км<sup>2</sup>; площадь зеркала водохранилища:  $S_{\text{зерк}}$ , км<sup>2</sup>; среднегодовой сток:  $W$ , млн.м<sup>3</sup>/год; полезный объем водохранилища:  $V_{\text{полз}}$ , млн.м<sup>3</sup>.

2. Определяют условный коэффициент опасности:

$$k_{\text{оп}} = \frac{S_{\text{водосб}}}{1000S_{\text{зерк}}} \quad (1)$$

3. Определяют объем стока половодья:

$$V_{\text{полов}} = 0,5W \quad (2)$$

Объем стока половодья для рек европейской части можно принять 50% общего годового стока.

4. Определяют среднесуточный расход половодья исходя из того, что половодье в нашем регионе (Европейский регион) занимает ~ 2 месяца, т.е. принимают продолжительность половодья:

$$t_{\text{полов}} = 5,2 \cdot 10^6 \text{ с}, \quad (3)$$

$$Q_{\text{полов}} = \frac{V_{\text{полов}}}{t_{\text{полов}}} \quad (4)$$

5. Определяют время заполнения полезного объема водохранилища:

$$t_{\text{наполн}} = \frac{V_{\text{полз}}}{Q_{\text{полов}}} \quad (5)$$

6. Оценка:

если время наполнения полезного объема водохранилища меньше времени половодья, водохранилище считается потенциально опасным.